

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Rumah adalah salah satu kebutuhan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, karena rumah merupakan kebutuhan primer bagi masyarakat pada umumnya. Seiring perkembangan zaman, rumah tidak hanya diartikan sebagai tempat tinggal semata akan tetapi kepemilikan rumah atau tanah dianggap sebagai barang investasi dalam jangka panjang khususnya bagi kalangan masyarakat menengah ke atas yang sering dijadikan sebagai tolak ukur kesejahteraan manusia (Green, 1996).

Masyarakat Indonesia yang akan membeli rumah pada umumnya adalah pekerja, pekerjaannya pun bermacam – macam serta penghasilan yang diperoleh setiap bulan pun berbeda – beda. Pendapatan pekerja adalah salah satu syarat utama dalam pengajuan permintaan kredit pemilikan rumah, karena total pendapatan nasabah akan menentukan kredit tipe rumah seperti apa yang akan diperoleh oleh nasabah tersebut.

Hal utama dalam pengajuan permintaan kredit pemilikan rumah bukan hanya pendapatan nasabah, namun harus melihat jumlah tanggungan keluarga karena semakin banyak anggota keluarga dalam suatu rumah maka pengeluaran keluarga nasabah tersebut akan semakin banyak, sehingga sisa hasil pendapatan nasabah untuk mengangsur kredit setiap bulan akan semakin sedikit.

Penelitian yang pernah dilakukan oleh Pratiwi (2011), pendapatan nasabah dan jumlah anggota keluarga hal yang menentukan jumlah uang muka yang harus dibayarkan, pada umumnya uang muka yang harus dibayarkan untuk membeli sebuah rumah adalah 30 % dari total harga rumah, setelah itu nasabah dapat mengangsur kredit setiap bulan sesuai ketentuan bank yang berlaku.

Permintaan rumah merupakan kebutuhan pokok yang harus dipenuhi, suatu permintaan konsumen di pasaran tidak dipengaruhi oleh naik turunnya harga, sehingga dapat disimpulkan bahwa berapapun harga rumah akan tetap dibeli. Maka kemungkinan bagi seorang konsumen yang ingin memiliki rumah baik itu secara tunai maupun kredit hanyalah menyesuaikan jenis rumah yang sesuai dengan dipengaruhi oleh tingkat pendapatan yang berbeda-beda oleh setiap individu dan jumlah tanggungan keluarga.

Perkembangan perekonomian Provinsi Bali semakin maju, dimana sebagian besar aktifitas perekonomian berpusat di kota Denpasar sehingga dapat mendorong adanya peningkatan harga rumah atau tanah menjadi semakin mahal. Hal ini disebabkan karena sebagian besar lahan yang berada pada daerah perkotaan atau pusat kota banyak dimanfaatkan sebagai lahan bisnis (seperti ; mall, hotel, rumah sakit, daerah pertokoan, rumah makan, dan lain-lain) sehingga lahan atau tanah yang tersedia untuk daerah permukiman semakin berkurang sehingga menyebabkan harga rumah atau tanah menjadi semakin mahal (Arafat, 2006).

Permasalahan yang mempengaruhi bisnis perumahan diantaranya adalah menurunnya kemampuan atau daya beli masyarakat dan tingginya tingkat suku bunga Kredit Pemilikan Rumah (KPR). Semakin lemahnya daya beli masyarakat berpenghasilan rendah disebabkan oleh biaya hidup yang semakin meningkat padahal pendapatan riil relatif tetap bahkan cenderung turun, sehingga pemenuhan atas kebutuhan memiliki rumah tinggal sendiri untuk sementara ditunda. Peningkatan suku bunga KPR yang tinggi menyebabkan pengembang menurunkan jumlah produksinya. Keputusan ini diambil terkait dengan diberlakukannya kebijakan pemerintah berupa peningkatan suku bunga, sebab jika unit rumah terus dibangun dikhawatirkan pemasaran akan terganggu. Sebaliknya, bagi masyarakat berpenghasilan rendah, tingkat suku bunga kredit perumahan yang relatif tinggi dapat mematahkan keinginannya untuk memiliki rumah dengan fasilitas KPR, yakni satu-satunya fasilitas untuk memiliki rumah tinggal sendiri dengan cara mengangsur (Soelaksana, 2000).

PT Bank Tabungan Negara (Persero), Tbk atau yang lebih dikenal dengan Bank BTN (selanjutnya disebut Perseroan) memiliki sejarah yang sangat panjang di industri perbankan di Indonesia. Bank yang telah berdiri sejak tahun 1897 ini memiliki fokus utama pada pembiayaan perumahan, Perseroan berkeinginan untuk membantu masyarakat Indonesia dalam mewujudkan impian mereka untuk memiliki rumah idaman. Keinginan ini ditunjukkan dengan konsistensi selama lebih dari enam dekade, dalam menyediakan beragam produk dan layanan di bidang perumahan terutama melalui Kredit Pemilikan Rumah (KPR).

Bank Tabungan Negara (BTN) merupakan salah satu bank yang ditunjuk oleh menteri perumahan rakyat dalam hal penyaluran KPR subsidi dimana KPR ini mendapatkan subsidi dari pemerintah dalam

hal suku bunga. Di tengah pengetatan aturan Bank Sentral, baik *loan to value* (LTV) maupun kenaikan BI Rate, Bank BTN ini tetap melaju kencang di bisnis pembiayaan rumah.

Analisis dibutuhkan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi permintaan Kredit Pemilikan Rumah yaitu dengan analisis jalur agar BTN mampu meningkatkan kualitas dan kinerja di bidang perkreditan rumah. Analisis Jalur adalah analisis yang mempelajari pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung dengan memandang beberapa variabel.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian adalah Apakah jumlah anggota keluarga, pendapatan nasabah, dan uang muka yang dibayarkan berpengaruh terhadap permintaan Kredit Pemilikan rumah ?

1.3 Tujuan

Sesuai dengan rumusan masalah, maka tujuan dari penulisan skripsi ini adalah untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung dari jumlah anggota keluarga, pendapatan nasabah, dan uang muka yang dibayarkan terhadap permintaan Kredit Pemilikan Rumah.

1.4 Manfaat

Penelitian ini diharapkan mampu memberikan manfaat antara lain:

1. Memberikan informasi mengenai penerapan analisis multivariat khususnya analisis jalur di bidang perbankan.
2. Diharapkan dapat memberikan informasi kepada instansi/pemerintah yang terkait sebagai bahan pertimbangan dalam pengambilan kebijakan di Bank BTN cabang Denpasar.

1.5 Batasan Masalah

1. Metode yang digunakan Analisis Jalur
2. Sumber data diperoleh dari wawancara terhadap nasabah di Bank Tabungan Negara cabang Denpasar, Bali
3. Jenis KPR yang akan dilakukan penelitian adalah KPR non Subsidi
4. Agunan dan watak nasabah tidak dicantumkan.

5. Populasi yang digunakan yaitu Nasabah BTN yang bisa membayarkan uang muka sebesar 10%-30%

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Analisis Jalur

2.1.1 Definisi Analisis Jalur

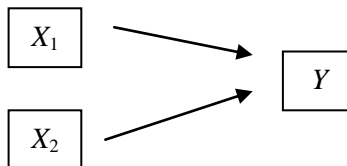
Analisis jalur yang dikenal juga dengan *path analysis* dikembangkan pertama kali oleh Sewall Wright. Analisis jalur juga digunakan dalam model sebab akibat yang sesuai dengan data (Li, 1975). Dalam Dillon dan Goldstein (1984) kegunaan analisis jalur adalah untuk mempelajari pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung dengan memandang beberapa variabel disebut sebagai penyebab dan beberapa variabel lainnya disebut sebagai akibat. Metode analisis jalur digunakan untuk menentukan hubungan antar variabel lebih dari satu dan menginterpretasikannya.

2.1.2 Jenis Variabel dalam Diagram Jalur

Diagram jalur dibentuk dari adanya hubungan sebab akibat antara dua variabel, yaitu variabel bebas dan variabel tidak bebas (Gudono, 2006). Diagram jalur biasanya terdapat lebih dari satu persamaan. Berikut penjelasan variabel-variabel yang ada pada analisis jalur.

- a. Variabel eksogen (X) adalah variabel yang nilainya tidak ditentukan. Artinya variabel ini hanya dapat memengaruhi variabel lain dan tidak dapat dipengaruhi (variabel independen).

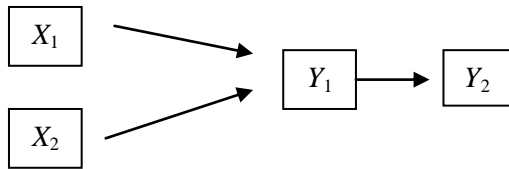
Variabel eksogen sering ditulis dengan huruf X . Bentuk diagram untuk variabel eksogen disajikan pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1. Variabel Eksogen (X) memengaruhi variabel Y

- b. Variabel endogen (Y) adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain yang terdapat pada model. Terdapat 2 jenis variabel endogen, yaitu variabel endogen murni dan variabel endogen intervening. Variabel ini dapat

menjadi variabel yang dipengaruhi dan memengaruhi variabel lain, oleh karena itu, variabel endogen dapat berupa variabel dependen atau variabel independen, seperti pada gambar 2.2.



Gambar 2.2. Variabel Endogen Y

dimana :

Y_1 : Variabel endogen intervening

Y_2 : Variabel endogen murni

2.1.3. Asumsi Analisis Jalur

Menurut Solimun (2002) Terdapat beberapa asumsi yang melandasi analisis jalur, yaitu :

1. Hubungan antar variabel bersifat linier dan aditif.

Dalam pengujian linieritas ini bertujuan untuk mengetahui ada atau tidak pengaruh hubungan linier antara variabel respon dengan variabel prediktor. Pengujian linieritas ini menggunakan metode *curve fit*. Metode ini didasarkan bahwa model yang digunakan adalah model linier (tanpa memperhatikan model yang lain signifikan atau tidak). Dengan melihat diagram pencar pada *curve estimation*.

Asumsi linieritas dapat diperiksa pula dengan menggunakan metode *Ramsey Reset Test*.

$$y_{1i} = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \dots + \varepsilon_{1i}$$

$$R^2_{(1)} = \dots = R^2_{\text{lama}}$$

$$\hat{y}_{1i} \quad (1)$$

$$y_{1i} = \gamma_0 + \gamma_1 X_{1i} + \gamma_2 \hat{y}_{1i}^2 + \gamma_3 \hat{y}_{1i}^3 + \varepsilon_{2i}$$

$$R^2_{(2)} = \dots = R^2_{\text{baru}} \quad (2)$$

Statistik Uji:

$$F_{\text{hit}} = \frac{\frac{R^2_2 - R^2_1}{2}}{\frac{1 - R^2_2}{nq - 2q}} \sim F_{(2, nq - 2q)} \quad (3)$$

$$H_0 : \gamma_2 = \gamma_3 = 0$$

(Linier)

$$H_1 : \gamma_i \neq 0, \quad i = 2, 3$$

(Non linier)

$$\gamma_2 \neq 0,$$

$$\gamma_3 \neq 0,$$

$$\gamma_2 = \gamma_3 \neq 0$$

Pengambilan keputusan melalui nilai F_{hit} dibandingkan dengan nilai $F_{(2,nq-2q)}$, yaitu jika nilai $F_{hit} < F_{(2,nq-2q)}$ maka terima H_0 artinya asumsi linieritas terpenuhi, sebaliknya maka asumsi linieritas tidak terpenuhi.

Pengambilan keputusan dapat melalui p -value dibandingkan dengan $\alpha=5\%$ (tingkat kesalahan 5%), yaitu jika p -value $> \alpha$ maka terima H_0 artinya model hubungan antara variabel eksogen dan endogen adalah linier.

2. Uji heteroskedastisitas

Uji heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan ragam dari galat satu pengamatan ke pengamatan lain.

Menurut Gujarati (2007), adanya heteroskedastisitas menyebabkan pendugaan β_1 tidak lagi mempunyai ragam yang minimum jika menggunakan metode OLS. Oleh karena itu, pendugaan β_1 yang didapatkan akan mempunyai karakteristik sebagai berikut:

1. Pendugaan metode OLS masih tidak bias
2. Pendugaan metode OLS masih linier
3. Namun pendugaan metode OLS tidak lagi mempunyai ragam yang minimum (*no longer best*)

Jadi dengan adanya heteroskedastisitas, pendugaan OLS tidak menghasilkan pendugaan yang *Best Linier Unbiased Estimator* (BLUE). Salah satu uji yang dapat untuk menguji heteroskedastisitas adalah uji White. White heteroskedastisitas bertujuan untuk menguji apakah dalam model regresi terjadi ketidaksamaan ragam dari galat satu pengamatan ke pengamatan yang lain.

Hipotesis :

$$H_0 : \sigma_j^2 = \sigma^2 \text{ (tidak terdapat heteroskedastisitas)}$$

$$H_1 : \sigma_j^2 \neq \sigma^2 \quad \text{untuk} \quad j = 1, 2, \dots, n \text{ (terdapat heteroskedastisitas)}$$

Taraf Signifikansi $\alpha = 5\%$ atau 0,05.

Statistik uji

$$\chi_{hitung}^2 = nR^2 \sim \chi_{db}^2 \quad (2.1)$$

di mana:

χ^2 = *Chi Square*

n = banyak data

R^2 = koefisien determinasi

db = $n-1$

H_0 ditolak jika $\chi_{hitung}^2 > \chi_{tabel}^2$ dan dapat disimpulkan bahwa terdapat heteroskedastisitas.

3. Uji Normalitas Galat

Uji normalitas adalah untuk melihat nilai dari residual terdistribusi normal atau tidak. Model regresi yang baik adalah memiliki nilai residual yang terdistribusi normal. Jadi uji normalitas tidak dilakukan pada masing-masing variabel tetapi pada nilai residualnya. Ada beberapa penyebab terjadinya asumsi normalitas galat tidak terpenuhi, antara lain :

1. Terdapat data residual dari model regresi yang memiliki nilai data ekstrim (pencilan), sehingga penyebaran datanya menjadi tidak normal
2. Terdapat kondisi alami dari data yang pada dasarnya tidak berdistribusi normal atau berdistribusi lain

Menurut (sheskin, 2000) metode untuk menguji kenormalan galat adalah *Kolmogorv-Smirnov* Prosedur uji *Kolmogorv-Smirnov* adalah:

a. Hipotesis:

$H_0 : F_N(x) = F_0(x)$ (Galat berdistribusi normal)

$H_1 : F_N(x) \neq F_0(x)$ (Galat tidak berdistribusi normal)

b. Statistik *Kolmogorv-Smirnov*

$$D_N = \sup \left[\left| F_N(x) - F_0(x) \right| \right] \quad (2.2)$$

di mana:

D_N = selisih mutlak maksimum antara fungsi sebaran empiris dan fungsi sebaran normal

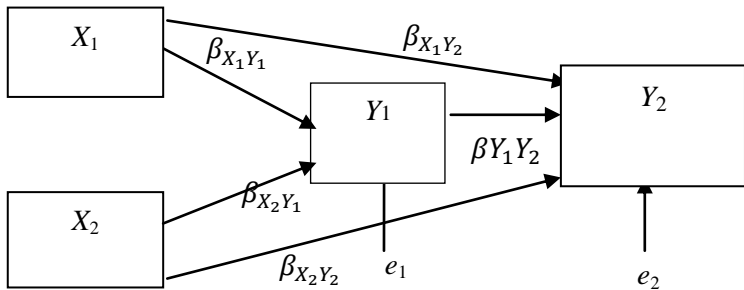
$F_N(x)$ = fungsi peluang kumulatif pengamatan

$F_0(x)$ = fungsi peluang kumulatif distribusi normal.

c. Terima H_0 jika statistik uji $D_N \leq D_{tabel}$ maka galat berdistribusi normal.

2.1.4. Diagram Jalur

Setelah asumsi analisis jalur terpenuhi maka dapat dibentuk model analisis jalur dengan variabel eksogen dan endogen yang telah ditentukan. Dengan bantuan diagram jalur dapat melihat pengaruh variabel tersebut secara langsung atau tidak langsung. Merujuk pada persamaan subbab 2.1.3. pada penelitian ini terdapat lima pengaruh langsung dan 2 pengaruh tidak langsung. Diagram jalur dapat digambarkan seperti berikut :



Gambar 2.3. Diagram Jalur

di mana :

$\beta_{X_i Y}$: koefisien jalur

e_i : sisaan model ke- i

Menurut Solimun (2002), variabel yang dituju oleh tanda panah merupakan variabel endogen, sedangkan variabel asal tanda panah tersebut merupakan variabel eksogen. Tanda panah satu arah (\rightarrow) menuju ke variabel endogen menunjukkan pengaruh langsung dari variabel eksogen. Jika tanda panah dua arah (\leftrightarrow) menunjukkan korelasi. $\beta_{X_i Y}$ merupakan koefisien jalur untuk menunjukkan pengaruh setiap variabel eksogen berpengaruh terhadap variabel endogen.

Pada model analisis jalur diperlukan untuk menjawab permasalahan dari penelitian yang berbasis teori dan konsep yang relevan. Selain itu, menunjukkan suatu pola yang terbentuk dari pengaruh antar variabel yang disebut dengan model struktural (Solimun, 2002).

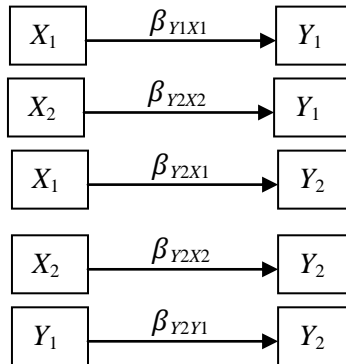
2.1.5 Jenis Pengaruh Antar Variabel

Keuntungan dari analisis jalur adalah dapat diketahui efek keseluruhan dari semua variabel independen dan mengurainya menjadi beberapa pengaruh (Gudono, 2006). Jenis pengaruh tersebut dapat digunakan untuk mengetahui apakah variabel tersebut termasuk variabel memengaruhi atau variabel yang terpengaruh.

Menurut Solimun (2002) terdapat lima macam pengaruh (hubungan) antar variabel, namun yang paling sering digunakan dan mudah diinterpretasikan adalah pengaruh langsung, pengaruh tidak langsung, dan pengaruh total. Berikut penjelasan mengenai jenis-jenis pengaruh antar variabel dalam analisis jalur :

a. Pengaruh Langsung (*Direct Effect*)

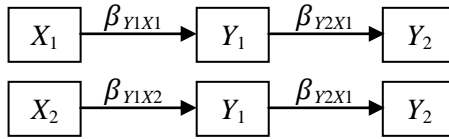
Pengaruh langsung ditunjukkan dengan anak panah satu arah. Satu arah tersebut menunjukkan pengaruh langsung dari variabel eksogen terhadap variabel endogen tanpa melalui variabel lain. Pada penelitian ini terdapat 5 pengaruh langsung. Nilai atau koefisien dari pengaruh langsung tersebut sebesar $\beta_{Y_1X_1}$ yang tergambar pada Gambar 2.3.



Gambar 2.4. *Direct Effect*

b. Pengaruh Tidak Langsung (*Indirect Effect*)

Pengaruh tidak langsung ditunjukkan dengan anak panah satu arah, namun pengaruh dari variabel eksogen terhadap variabel endogen melalui beberapa variabel lain. Pada penelitian ini terdapat dua pengaruh tidak langsung. Dapat digambarkan seperti Gambar 2.5.



Gambar 2.5. *Indirect Effect*

Besar pengaruh tidak langsung dari X_1 terhadap Y_1 melalui X_2 dapat dihitung dengan mengalikan koefisien dari masing-masing pengaruh langsung dari X_1 terhadap X_2 dan X_2 terhadap Y_1 . Perhitungan pengaruh tidak langsung tersebut sebesar $(\beta_{Y1X1} * \beta_{Y2X1})$.

c. Pengaruh Total (*Total Effect*)

Pengaruh total merupakan gabungan dari pengaruh langsung dan pengaruh tidak langsung. Besar pengaruh total menurut Gambar 2.4 dapat dihitung sebesar $\beta_{X1Y2} + (\beta_{X1Y2} * \beta_{Y1Y2})$ dan $\beta_{X2Y2} + (\beta_{X2Y2} * \beta_{Y1Y2})$.

2.1.6 Model Analisis Jalur

Menurut Dillon dan Goldstein (1984) analisis regresi berganda digunakan untuk alat bantu analisis jalur. Berikut adalah model analisis regresi berganda :

$$Y_j = \beta_0 + \beta_1 X_{1j} + \beta_2 X_{2j} + \dots + \beta_p X_{pj} + \varepsilon_j \quad (2.3)$$

di mana :

j : banyaknya pengamatan ; $j = 1, 2, 3, \dots, n$

Y_j : variabel respon pada pengamatan ke- j

β_0 : intersep

β_i : koefisien jalur regresi ke- i

X_{ij} : variabel prediktor ke- i pada pengamatan ke- j

ε_j : sisaan pada pengamatan ke- j

Untuk mengetahui besarnya pengaruh pada analisis jalur maka variabel yang digunakan perlu dibakukan atau *standardized* (Li, 1975). Pembakuan tersebut guna mentransformasikan ragam dengan rata-rata 0 dan ragam 1 sehingga koefisien-koefisien jalur dapat mewakili pengaruh sesuai dengan diagram jalur dan dapat

dibandingkan secara langsung. Rumus transformasi pembakuan adalah :

$$Z_{Y_j} = \frac{y_j - \bar{y}}{s_Y} \text{ dan } Z_{X_{ij}} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_i}{s_{X_i}} \quad (2.4)$$

di mana :

- Z_{Y_j} : variabel endogen yang dibakukan
- y_j : nilai pengamatan variabel endogen ke-j
- \bar{y} : nilai rata-rata variabel endogen
- s_Y : standar deviasi variabel endogen
- $Z_{X_{ij}}$: variabel eksogen yang dibakukan
- x_{ij} : nilai pengamatan variabel eksogen ke-i
- \bar{x}_i : nilai rata-rata variabel eksogen ke-i
- s_{X_i} : standar deviasi variabel eksogen ke-i
- i : 1,2,3,...,p
- j : 1,2,3,...,n

Untuk mencari standar deviasi menggunakan rumus :

$$s_Y = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (y_j - \bar{y})^2}{n-1}} \text{ dan } s_{X_i} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^p \sum_{j=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_i)^2}{n-1}} \quad (2.5)$$

Setelah dibakukan terdapat dua persamaan yang dapat dibentuk pada diagram jalur Gambar 2.7 sebagai berikut :

$$\begin{aligned} Z_{Y_{1i}} &= \beta_{x_1 Y_1} Z_{1i} + \beta_{x_2 Y_1} Z_{21i} + \varepsilon_{1i} \\ Z_{Y_{2i}} &= \beta_{x_1 Y_2} Z_{X_{1i}} + \beta_{x_2 Y_2} Z_{X_{2i}} + \beta_{Y_1 Y_2} Z_{Y_{1i}} + \varepsilon_{2i} \end{aligned} \quad (2.6)$$

Dengan model tersebut jika nilai $\beta_{x_i Y}$ semakin besar maka sokongan variabel eksogen terhadap variabel endogen juga semakin besar. Dari model analisis jalur dapat diketahui jenis pengaruh antar variabel yang terbentuk disesuaikan dengan konsep dan teori yang digunakan. Langkah selanjutnya adalah menduga koefisien jalur.

2.1.7 Pendugaan Parameter

Penduga parameter ini berguna untuk mendapatkan model regresi linier berganda yang akan digunakan dalam analisis. Metode yang digunakan untuk menguji penduga parameter model regresi linier berganda adalah metode kuadrat terkecil atau sering disebut juga dengan *Ordinary Least Square* (OLS). Metode OLS ini

bertujuan meminimumkan jumlah kuadrat galat. Berdasarkan persamaan (2.1) dapat diperoleh penduga (*estimator*) OLS untuk β jika diberikan suatu model adalah sebagai berikut (Li, 1975) :

Metode OLS menggunakan matriks diselesaikan sebagai berikut :

$$\mathbf{Y} = \mathbf{X}\boldsymbol{\beta} + \boldsymbol{\varepsilon}$$

$$\boldsymbol{\varepsilon} = \mathbf{Y} - \mathbf{X}\boldsymbol{\beta}$$

Meminimumkan metode OLS :

$$\begin{aligned}\mathbf{Q} &= \sum_{i=1}^n \varepsilon_i^2 \\ &= \boldsymbol{\varepsilon}'\boldsymbol{\varepsilon} \\ &= (\mathbf{Y} - \mathbf{X}\boldsymbol{\beta})'(\mathbf{Y} - \mathbf{X}\boldsymbol{\beta})\end{aligned}$$

dimana :

$$(\mathbf{Y}' - \mathbf{X}'\boldsymbol{\beta})' = \boldsymbol{\beta}'\mathbf{X}'\mathbf{X}$$

Sehingga menghasilkan :

$$\mathbf{Q} = \mathbf{Y}'\mathbf{Y} - 2\boldsymbol{\beta}'\mathbf{X}'\mathbf{Y} + \boldsymbol{\beta}'\mathbf{X}'\mathbf{X}\boldsymbol{\beta}$$

Penurunan Q dan β dilakukan agar mendapatkan parameter $\hat{\beta}$ pada metode OLS seperti berikut :

$$\begin{aligned}\frac{\partial Q}{\partial \beta} &= -2\mathbf{X}'\mathbf{Y} + \mathbf{X}'\mathbf{X}\boldsymbol{\beta} \\ \mathbf{0} &= -2\mathbf{X}'\mathbf{Y} + \mathbf{X}'\mathbf{X}\boldsymbol{\beta} \\ \mathbf{X}'\mathbf{X}\boldsymbol{\beta} &= \mathbf{X}'\mathbf{Y} \\ \hat{\boldsymbol{\beta}} &= (\mathbf{X}'\mathbf{X})^{-1}(\mathbf{X}'\mathbf{Y})\end{aligned}\tag{2.7}$$

dimana :

Persamaan pertama

$$Z_{Y_{1i}} = \beta_{X_1Y_1} Z_{1i} + \beta_{X_2Y_1} Z_{21i} + \varepsilon_{1i}$$

$$\widehat{\boldsymbol{\beta}}_1 = \begin{bmatrix} \widehat{\boldsymbol{\beta}}_{y_{1 \times 1}} \\ \widehat{\boldsymbol{\beta}}_{y_{2 \times 2}} \end{bmatrix}$$

$$X = \begin{bmatrix} Z_{X11} & Z_{X21} \\ Z_{X12} & Z_{X22} \\ \vdots & \vdots \\ Z_{X1n} & Z_{X2n} \end{bmatrix} Y = \begin{bmatrix} Z_{y11} \\ Z_{y12} \\ \vdots \\ Z_{y1n} \end{bmatrix} \quad (2.8)$$

Persamaan kedua

$$Z_{Y_{2i}} = \beta_{x_1 y_2} Z_{X_{1i}} + \beta_{x_2 y_2} Z_{X_{2i}} + \beta_{y_1 y_2} Z_{Y_{1i}} + \varepsilon_{2i}$$

$$\widehat{\beta}_2 = \begin{bmatrix} \hat{\beta}_{y2x1} \\ \hat{\beta}_{y2x2} \\ \hat{\beta}_{y2y1} \end{bmatrix}$$

$$X = \begin{bmatrix} Z_{X11} & Z_{X21} & Z_{y11} \\ Z_{X12} & Z_{X22} & Z_{y12} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ Z_{X1n} & Z_{X2n} & Z_{y1n} \end{bmatrix} Y = \begin{bmatrix} Z_{y11} \\ Z_{y12} \\ \vdots \\ Z_{y1n} \end{bmatrix} \quad (2.9)$$

Penduga OLS pada persamaan (2.2) merupakan penduga yang tidak bias, linier, dan terbaik (*best linear unbiased estimator / BLUE*) (Sembiring, 2003), adapun asumsi yang harus terpenuhi di antaranya :

1. Model harus linier dalam parameter
2. Data merupakan sampel acak dari populasi
3. Peubah prediktor tidak berkorelasi kuat (multikolinieritas).
4. Peubah prediktor diukur dengan sangat tepat sehingga *error* (tingkat kesalahan) bisa diabaikan (dianggap tidak ada).
5. Nilai yang diharapkan dari galat selalu nol (ε) = 0.
6. Galat memiliki ragam yang konstan (ragam homogen), misalkan $var(\varepsilon) = \sigma^2$
7. Galat berdistribusi normal, $\varepsilon \sim N(0, \sigma^2)$

2.1.8 Pengujian Hipotesis

Diperlukan pengujian koefisien jalur yang sudah didapatkan untuk mengetahui koefisien tersebut signifikan atau tidak sehingga layak untuk dimasukkan ke dalam model analisis jalur. Dengan menggunakan nilai t_{hitung} dengan menggunakan hipotesis seperti berikut (Mendenhall *et.al* 2009) :

Tabel 2.1 Analisis Ragam Regresi Linier

Sumber Keragaman	db	JK	KT
Regresi	p	$JKR = (S_{xy})^2 / S_{xx}$	$MSR = JKR/p$
Galat	n-p-1	$JKG = S_{yy} - \frac{(S_{xy})^2}{S_{xx}}$	$MSE = JKG/n-p-1$
Total	n-1	S_{yy}	

dimana :

$$S_{xy} = \sum (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}) = \sum x_i y_i - \frac{(\sum y_i)^2 (\sum x_i)^2}{n}$$

$$S_{yy} = \sum (y_i - \bar{y})^2 = \sum y_i^2 - \frac{(\sum y_i)^2}{n}$$

$H_0 : \beta_{xy} = 0$ (pengaruh langsung tidak signifikan)

$H_1 : \beta_{xy} \neq 0$ (pengaruh langsung signifikan)

Statistik uji t :

$$t_{(n-2)} = \frac{\hat{\beta} - \hat{\beta}_{xyj}}{SE(\hat{\beta})} = \frac{\hat{\beta} - \hat{\beta}_{xyj}}{\sqrt{\sigma^2 / S_{xx}}} = \frac{\hat{\beta} - \hat{\beta}_{xyj}}{\sqrt{MSE / S_{xx}}} \quad (2.10)$$

Keputusan :

Pengambilan keputusan dapat melalui perbandingan antara *p-value* dengan $\alpha=5\%$ (tingkat kesalahan 5%). Jika *p-value* < α (0.05) maka tolak H_0 , artinya pengaruh langsung bersifat signifikan.

2.1.9. Validitas Model

Analisis jalur memerlukan pendekatan analitik untuk hipotesis pengujian kausalitas. Dengan menggunakan korelasi antar variabel tersebut dapat diketahui hubungan variabel eksogen dan variabel endogen konsisten atau tidak konsisten. Konsisten artinya antar variabel saling berhubungan. Dengan pendekatan korelasi maka yang diuji pada validitas model hubungan tersebut adalah matriks korelasi **R** (Dillon dan Goldstein, 1984).

Selain menggunakan matriks korelasi, untuk validitas model analisis jalur juga dapat melalui koefisien determinasi total dan *Theory Trimming* (Solimun, 2002).

a. Koefisien Determinasi Total

Koefisien determinasi total didapatkan dari penjumlahan seluruh keragaman data yang dapat dijelaskan oleh model. Koefisien determinasi total yang dilambangkan dengan R_m^2 . R_m^2 diartikan sebagai rasio yang dijelaskan oleh ragam dengan

mengalikan koefisien determinasi. Model rekursif dari koefisien determinasi tersebut adalah (Dillon dan Goldstein, 1984) ditunjukkan melalui persamaan 2.25.

$$R_p^2 = 1 - (1 - R_1^2)(1 - R_2^2) \dots (1 - R_i^2) \quad (2.11)$$

rentang nilai R_i^2 berkisar $0 \leq R_i^2 \leq 1$ disederhanakan menjadi :

$$R_i^2 = 1 - P_{e1}^2 P_{e2}^2 \dots P_{ei}^2 \quad (2.12)$$

dengan perhitungan pengaruh *error* : $P_{ei} = \sqrt{1 - R_i^2}$ (2.13)

di mana :

R_p^2 : koefisien determinasi total

R_i^2 : koefisien determinasi masing-masing persamaan

P_{ei}^2 : pengaruh sisaan koefisien jalur pada persamaan ke-p

Interpretasi koefisien determinasi total (R_m^2) sama dengan koefisien determinasi (R^2) pada analisis regresi.

Koefisien determinasi menunjukkan proporsi keragaman total nilai variabel dependen yang dapat diterangkan oleh model yang digunakan (Walpole, 1995). Besar koefisien determinasi berkisar antara 0 sampai 1. Jika koefisien determinasi total semakin mendekati 1 maka model tersebut semakin baik dalam menjelaskan keragaman variabel dependen.

b. *Theory Trimming*

Theory trimming adalah metode yang digunakan untuk menguji secara keseluruhan mengenai model kausalitas dengan menghapus koefisien variabel eksogen pada analisis jalur yang tidak signifikan karena dapat menyebabkan salah pengartian model yang sudah terbentuk. Pengujian koefisien analisis jalur pada jalur pengaruh langsung dapat dihitung seperti pada regresi biasa melalui pengujian koefisien regresi secara parsial, yaitu melalui uji t atau nilai-p (Solimun, 2002). Walaupun terdapat satu atau dua koefisien variabel eksogen yang tidak signifikan maka diperlukan perbaikan kembali model struktur analisis jalur yang telah disusun sebelumnya sesuai dengan hipotesa penelitian.

2.2 Syarat Variabel Penelitian dan Pengukuran Variabel

Dengan munculnya berbagai macam permasalahan menjadi bahan yang dapat digunakan sebagai penelitian. Gejala-gejala

tersebut tentunya memiliki beberapa variabel yang dapat digunakan sebagai bahan penelitian. Variabel tersebut harus berdasarkan teori dan konsep yang telah dikembangkan oleh para ilmuwan. syarat penelitian dan pengukuran variabel pada penelitian ini adalah

1. *Observed variable* adalah variabel yang dapat diukur secara langsung atau disebut dengan variabel manifes. Misalkan jenis kelamin, umur, berat badan, dan sebagainya.
2. Data penelitian minimal berskala interval
3. Model struktural penelitian bersifat tidak rekursif

2.2.1 Kredit Pemilikan Rumah (KPR)

Selama ini dikenal berbagai macam kredit, seperti yang telah dijelaskan sebelumnya. Namun penelitian hanya menganalisis kredit perumahan maka terlebih dahulu ditinjau beberapa pustaka terkait dengan kredit perumahan. Menurut Undang-undang Republik Indonesia nomor 4 tahun 1992 tentang perumahan dan pemukiman, rumah adalah bangunan yang berfungsi sebagai tempat tinggal atau hunian dan sarana pembinaan keluarga, adapun perumahan didefinisikan sebagai kelompok rumah yang berfungsi sebagai lingkungan hunian yang dilengkapi dengan sarana dan prasarana lingkungan.

Secara umum kredit kepemilikan adalah KPR (Kredit Pemilikan Rumah) adalah kredit yang digunakan untuk membeli rumah atau untuk memenuhi kebutuhan konsumtif dengan jaminan/agunan berupa rumah. Walaupun penggunaannya mirip, KPR berbeda dengan kredit konstruksi dan renovasi. Di samping itu, KPR atau Kredit Pemilikan Rumah adalah fasilitas yang diberikan pihak bank agar seseorang bisa memiliki rumah ataupun kebutuhan konsumtif lainnya dengan jaminan berupa rumah (Firtianto, 2010 ; Baitulloh, 2010).

Kredit pemilikan rumah (KPR) merupakan suatu fasilitas kredit untuk membeli atau memperbaiki rumah yang diberikan oleh lembaga keuangan (perbankan) kepada para nasabahnya (masyarakat). Menurut Bank Indonesia, saat ini dikenal ada dua jenis KPR di Indonesia yaitu : Pertama KPR bersubsidi , merupakan suatu kredit yang ditetapkan langsung oleh pemerintah kepada masyarakat yang berpenghasilan menengah ke bawah dalam rangka memenuhi kebutuhan perumahan atau perbaikan rumah. Kredit subsidi ini diatur langsung oleh pemerintah, sehingga setiap masyarakat Indonesia

yang bekerja atau dalam status produktif yang mengajukan permohonan kredit dapat diberikan fasilitas ini. secara umum batasan yang ditetapkan pemerintah dalam pemberian subsidi adalah penghasilan pemohon (peminjam) dan maksimum kredit yang diberikan. Kedua KPR non subsidi, merupakan kredit yang diberikan kepada seluruh masyarakat luas yang dimana ketentuan pemberian kredit KPR non subsidi ditetapkan oleh bank umum, sehingga penentuan besarnya kredit maupun suku bunga dilakukan sesuai kebijakan bank yang bersangkutan (Bank Indonesia, 2011).

Kredit perumahan atau yang biasa disebut dengan Kredit Pemilikan Rumah (KPR) tergolong ke dalam kredit konsumtif. Berdasarkan segmentasi pasarnya, secara umum produk kredit perumahan digolongkan menjadi 3 (tiga) antara lain KPR dan KPA (Kredit Pemilikan Apartemen) di atas 70m², KPR dan KPA di bawah 70m², dan fasilitas KPR untuk kepemilikan ruko atau rukan. Proses pemilikan tempat tinggal/rumah melalui kredit pemilikan rumah (KPR) tentunya berkaitan dengan industri di bidang property, dan saat ini semakin maraknya industri bidang properti tidak terlepas dari dukungan pembiayaan dari lembaga perbankan dalam bentuk kredit property (Simanungkalit, 2002).

Berdasarkan definisi Bank Indonesia, kredit property merupakan semua pembiayaan dari perbankan untuk bidang usaha yang kegiatannya berkaitan dengan pengadaan tanah, bangunan, dan fasilitasnya untuk dijual atau disewakan. Kredit properti ini diberikan dalam bentuk kredit investasi, kredit modal kerja maupun kredit konsumsi. Dilihat dari komposisinya, kredit properti terdiri dari tiga jenis kredit, yaitu kredit konstruksi, real estate serta kredit pemilikan rumah (KPR). Ketiga jenis kredit tersebut berbeda peruntukkan dan segmen pasarnya. Kredit konstruksi umumnya diberikan kepada para pengusaha atau kontraktor untuk membangun perkantoran, mal, ruko, dan pusat bisnis lainnya. Kredit real estate diberikan kepada para pengembang untuk membangun kompleks perumahan kelas atas. Sedangkan kredit KPR diberikan kepada perorangan yang akan membeli atau memilik rumah pribadi (Bank Indonesia, 2011).

2.2.2. Uang Muka atau *Loan To Value*

Uang Muka atau loan to value adalah angka rata-rata antara nilai kredit yang dapat diberikan oleh Bank terhadap nilai agunan pada saat awal pemberian kredit. Perhitungan rasio LTV dilakukan berdasarkan Nilai kredit ditetapkan berdasarkan plafon kredit yang

diterima oleh debitur sebagaimana tercantum dalam perjanjian kredit. Serta, Nilai agunan ditetapkan sebagaimana nilai pengikatan agunan oleh bank (Arindam dan Saha, 2009).

Alasan pemerintah yang mendasari terbitnya aturan tersebut seperti dituliskan dalam Surat Edaran Bank Indonesia No. 14 / 10 /DPNP tersebut. *Pertama*, adanya peningkatan permintaan Kredit Pemilikan Rumah dan Kredit Kendaraan Bermotor, sehingga bank perlu kehati-hatian dalam penyaluran kredit. *Kedua*, pertumbuhan Kredit Pemilikan Rumah yang terlalu tinggi dapat menyebabkan *bubble* atau peningkatan harga aset properti yang tidak mencerminkan harga yang sebenarnya. *Ketiga*, aturan ini timbul dimaksudkan agar tetap menjaga perekonomian yang produktif dan mampu menghadapi tantangan sektor keuangan di masa yang akan datang, perlu adanya kebijakan yang dapat memperkuat ketahanan disektor keuangan untuk meminimalisir sumber-sumber kerawanan yang dapat timbul, termasuk pertumbuhan KPR yang berlebihan (Bank Indonesia, 2011). Aturan tersebut diperkirakan akan berdampak pada volume penjualan, baik penjualan unit rumah maupun penjualan unit kendaraan bermotor. Hal itu mengacu pada menurunnya daya beli konsumen akibat meningkatnya pembayaran di muka. Terlebih lagi peran pemerintah yang dalam hal ini bukan sebagai regulator yang menyokong daya beli masyarakat, namun sebagai regulator yang membatasi daya beli masyarakat. aturan DP minimal 30 persen itu menjadi berat, karena mengganggu kemampuan daya cicil masyarakat. Keadaan serupa sebenarnya juga hampir sama ketika Indonesia diguncang hiperinflasi, di mana daya beli masyarakat juga turun. Pengaruh dari aturan pemerintah mengenai loan to value atau uang muka, yang menurut media massa akan memengaruhi volume penjualan unit rumah, sehingga akan menurunkan profitabilitas perusahaan yang memengaruhi kinerja perusahaan dan diperkirakan akan menurunkan harga saham (Bank Indonesia, 2009).

Di tengah tingginya pertumbuhan kredit property dan kenaikan indeks harga property, guna menjaga kesinambungan sektor property yang sehat, diperlukan suatu kebijakan yang bersifat counter cyclical sehingga tingkat pertumbuhan sektor property dalam jangka panjang akan minim dari kejutan-kejutan yang tidak diharapkan. Pertumbuhan kredit yang tinggi dapat dikontrol dengan suku bunga, namun penggunaan instrument ini dapat berimbas ke sektor lain yang tidak dikehendaki. Untuk itu, kebijakan uang muka (LTV) menjadi

alternative kebijakan Bank Indonesia untuk mengatur segmen yang diinginkan. Selanjutnya, dengan memperhatikan kekurangan pasokan rumah, kebutuhan hunian oleh masyarakat dan program pemerintah dalam memenuhi kebutuhan perumahan bagi kalangan masyarakat menengah kebawah, Oleh karena itu, Bank Indonesia memutuskan untuk tidak mengatur rumah/hunian yang menjadi program pemerintah dan rumah/hunian tipe rumah dengan luasan bangunan 70m2 kebawah. Hal ini dilakukan dengan pertimbangan antara lain untuk membantu pemenuhan kebutuhan papan untuk masyarakat umum atau dengan kata lain untuk mewujudkan Pembangunan nasional yang pada hakikatnya ditujukan untuk meningkatkan kesejahteraan masyarakat adil dan makmur secara merata disegala bidang khususnya dalam pemenuhan kebutuhan perumahan untuk masyarakat kalangan menengah kebawah (Bank Indonesia, 2011).

2.2.3. Hubungan Jumlah Tanggungan Keluarga dengan Permintaan KPR

Jumlah tanggungan keluarga merupakan Jumlah anak dan anggota keluarga lain yang seluruh biaya hidupnya menjadi tanggung jawab responden yang diukur dengan satuan jumlah orang. Semakin banyak jumlah tanggungan keluarga debitur, maka semakin tinggi jumlah pengeluarannya. Jumlah anggota keluarga menentukan jumlah kebutuhan keluarga. Semakin banyak anggota keluarga berarti relatif semakin banyak pula jumlah kebutuhan keluarga yang harus dipenuhi sehingga cenderung lebih mendorong untuk bekerja guna memenuhi kebutuhan ekonomi keluarganya.

Alokasi penghasilan yang akan digunakan untuk membayar kredit pun akan menjadi berkurang. Hal tersebut menjadi dugaan bahwa jumlah tanggungan keluarga diduga berpengaruh terhadap kelancaran pengembalian kredit.

2.2.4. Hubungan Pendapatan dengan Permintaan KPR

Pendapatan merupakan faktor yang sangat penting dalam menentukan permintaan terhadap berbagai barang. Perubahan pendapatan selalu menimbulkan perubahan terhadap permintaan berbagai jenis barang. Pendapatan perorangan adalah jumlah pendapatan yang diterima rumah tangga dan bisnis nonkorporat (Mankiw,2000). Kesanggupan seseorang di dalam memiliki rumah sangat dipengaruhi pendapatan yang diperolehnya. Apabila pendapatan seseorang meningkat dan kondisi perekonomian tidak

terjadi resesi dan inflasi, kecenderungan untuk memiliki rumah akan meningkat baik secara kualitas maupun kuantitas (Firdaos,2005). Umumnya tujuan seseorang memiliki rumah adalah untuk tujuan konsumsi, yang berkaitan dengan daya beli masyarakat dan pendapatan riil masyarakat. Jika pendapatan bertambah maka secara otomatis bagian dari pendapatan yang akan dibelanjakan juga akan bertambah, sehingga daya beli masyarakat atau jumlah barang yang bisa dibeli juga meningkat (Putong 2002). Berdasarkan konsep engel, bahwa semakin tinggi tingkat pendapatan masyarakat maka semakin rendah porsi pendapatan yang dibelanjakan untuk makanan, dan semakin tinggi pula porsi pendapatan yang dibelanjakan untuk kebutuhan non-makanan. Maka dapat dikatakan bahwa apabila pendapatan masyarakat meningkat, maka porsi pendapatan yang dibelanjakan untuk kebutuhan non-makanan khususnya yang digunakan untuk membeli rumah atau membayar cicilan KPR menjadi lebih besar (Soeharjoto,1998).

2.2.5. Hubungan Uang Muka terhadap Permintaan KPR

Uang Muka yakni angka rasio antara nilai kredit yang dapat diberikan oleh Bank terhadap nilai agunan pada saat awal pemberian kredit. Uang Muka berhubungan negative terhadap permintaan kredit pemilikan rumah (KPR), artinya sebagai bahan pertimbangan dalam pengajuan KPR pada bank umum, dengan penetapan kebijakan Bank Indonesia (bank sentral) yang menjadi alternative dalam pengaturan pertumbuhan kredit properti yang tinggi. Hal tersebut, tentunya berpengaruh terhadap permintaan kredit rumah (KPR). Apabila semakin besar uang muka yang ditetapkan oleh bank pemberi kredit atau bank-bank umum, maka permintaan masyarakat terhadap kredit konsumsi dalam hal ini KPR akan menurun. Yang dimana penetapan rasio LTV atau besarnya uang muka maksimal 30% dan sisa pinjaman yang dicicil minimal 70%. Ruang lingkup KPR yang dimaksud meliputi kredit konsumsi kepemilikan rumah tinggal, termasuk rumah susun atau apartemen namun tidak termasuk rumah kantor dan rumah toko, dengan tipe bangunan lebih dari 70 m2 (tujuh puluh meter persegi). Pengaturan mengenai Uang Muka dikecualikan terhadap KPR yang bersubsidi dalam rangka pelaksanaan program perumahan oleh pemerintah (Bank Indonesia, 2012).

2.3 Teknik Penarikan Sampel

Menurut Nugroho (1994), terdapat dua jenis metode yang digunakan dalam pengambilan sampel yaitu metode probabilitas dan non probabilitas. Penelitian ini menggunakan metode non probabilitas karena peluang atau kesempatan setiap anggota populasi untuk dipilih sebagai anggota sampel tidak sama. Salah satu teknik yang terdapat dalam metode non probabilitas adalah sampel aksidental. Teknik sampel aksidental digunakan karena responden pada penelitian ini ditentukan berdasarkan spontanitas sehingga siapa saja yang secara tidak sengaja bertemu dengan peneliti dan sesuai dengan karakteristik, maka orang tersebut dapat digunakan sebagai sampel responden (Riduwan, 2003).

Populasi pada penelitian ini merupakan nasabah BTN yang memiliki kemampuan membayar uang muka sebesar <20% (p) dan >20% (q) dari permintaan KPR non Subsidi, sehingga metode Bernoulli digunakan untuk menghitung banyaknya ukuran sampel yang harus diambil. Banyaknya nasabah BTN yang memiliki kemampuan membayar uang muka sebesar <20% dan >20% dari permintaan KPR non Subsidi belum diketahui secara pasti sehingga (p = 0,5) dipilih karena dapat menghasilkan ukuran sampel terbesar. perhitungan besarnya sampel yang harus diambil dengan metode Bernoulli adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}n &= \frac{(Z_{\alpha/2})^2 (p)(q)}{(\epsilon)^2} \\&= \frac{(1,96)^2 (0,5)(0,5)}{(0,1)^2} \\&= 98,04 \approx 98\end{aligned}$$

Keterangan:

- n = banyaknya sampel
- $Z_{\alpha/2}$ = titik kritis ($\alpha = 0,05$)
- p = proporsi nasabah BTN yang memiliki kemampuan membayar uang muka sebesar <20% (0,5)
- q = proporsi nasabah BTN yang memiliki kemampuan membayar uang muka sebesar >20% (0,5)
- ϵ = kesalahan dalam penarikan sampel (0,1)

Berdasarkan perhitungan tersebut dengan tingkat kepercayaan 95% dapat diketahui bahwa banyaknya responden yang diperlukan dalam penelitian ini sebesar 98 orang nasabah.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Sumber Data

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang diperoleh melalui wawancara terhadap nasabah Bank BTN yang mengajukan permohonan KPR non-subsidi. Wawancara dilakukan pada tanggal 26 Juli – 4 Agustus 2017 dalam pendampingan dan pengawasan langsung oleh pegawai divisi Loan Service Bank BTN cabang Denpasar. Wawancara tersebut digunakan untuk mengetahui pengaruh langsung dan tidak langsung permintaan Kredit Pemilikan Rumah melalui pendapatan nasabah, jumlah tanggungan keluarga, serta uang muka yang diberikan pada saat permohonan KPR. Hasil dari penelitian diperoleh dengan bantuan *software* SPSS 22.

3.2. Skala Data Penelitian

Seorang peneliti harus memerhatikan tingkat pengukuran suatu variabel agar dapat memberikan nilai yang tepat untuk konsep yang sedang diamati. Singarimbun dan Sofian (1989) mengemukakan bahwa kebanyakan peneliti mengikuti pandangan tentang pengukuran dan skala pengukuran yang dikemukakan oleh Stevens. Stevens mendefinisikan empat macam skala pengukuran yaitu :

1) Nominal

Skala nominal merupakan tingkat pengukuran yang paling lemah. Pengukuran disusun menurut kategorinya. Fungsi bilangan hanya sebagai simbol yang menjadi pembeda antar karakteristik. Dalam skala nominal tidak membutuhkan asumsi mengenai jarak maupun urutan antar kategori. Contoh: jenis kelamin, jenis penyakit, status pernikahan.

2) Ordinal

Skala ordinal didasarkan pada peringkat dan memungkinkan peneliti untuk mengurutkan responden dari peringkat terendah hingga tertinggi berdasarkan atribut tertentu. Contoh: golongan PNS, stadium penyakit, tingkat akreditasi.

3) Interval

Skala interval hampir sama dengan skala ordinal yang mengurutkan objek berdasarkan suatu atribut. Jarak atau

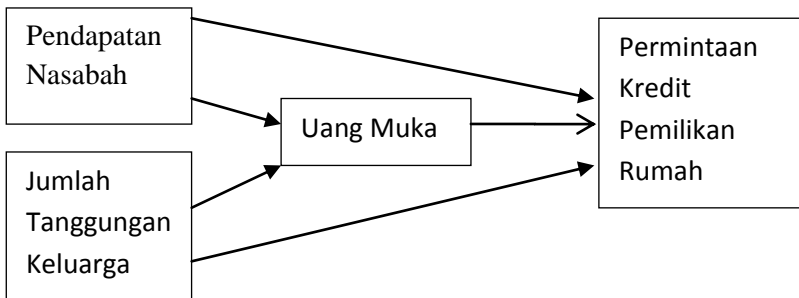
interval antara satu objek dengan objek yang lain mempunyai bobot yang sama. Skala pengukuran ini tidak mempunyai nilai nol mutlak sehingga besarnya skor tidak dapat diinterpretasikan secara penuh. Skala pengukuran interval berupa angka yang dapat dilakukan operasi hitung matematika seperti penjumlahan atau perkalian. Skala ini dapat digunakan untuk pemberian respon terhadap beberapa item seperti yang umumnya dilakukan pada skala Likert (Sekaran dan Bougie, 2010). Contoh: suhu, IQ, tekanan darah.

4) Rasio

Skala rasio memiliki semua karakteristik yang dimiliki ukuran nominal, ordinal dan interval sehingga dianggap sebagai skala paling sempurna. Skala ini juga memiliki nilai nol mutlak sehingga angka pada skala rasio menunjukkan nilai sebenarnya pada objek amatan. Contoh: pendapatan, berat badan, nilai ujian. Penelitian ini menggunakan skala data interval.

3.3. Kerangka Model dan Diagram Alir Penelitian

Dalam penelitian ini, yang bertindak sebagai variabel dependen yaitu Jumlah permintaan Kredit Pemilikan Rumah (KPR) pada bank umum, sedangkan variabel independe antara lain : Pendapatan Nasabah, Uang Muka dan Jumlah Tanggungan keluarga. Untuk mempermudah pemahaman konseptual dalam penulisan ini, digambarkan suatu kerangka yang sistematis sebagai berikut :



Gambar 3.1 Model Kerangka Penelitian (Gudono, 2006)

3.5. Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh nasabah BTN cabang Denpasar yang mengajukan KPR. Unit sampel dalam penelitian ini adalah nasabah BTN cabang Denpasar yang pernah mengajukan permohonan KPR non Subsidi.

Kriteria pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Nasabah Bank BTN yang memiliki pendapatan > empat juta.
- 2) Nasabah Bank BTN yang tidak tercatat memiliki riwayat hutang di Bank lain.

Banyaknya populasi yang digunakan dalam penelitian ini belum dapat diketahui dengan jelas sehingga dipandang sebagai populasi tak terhingga (*infinit*).

3.6. Langkah-Langkah Penelitian

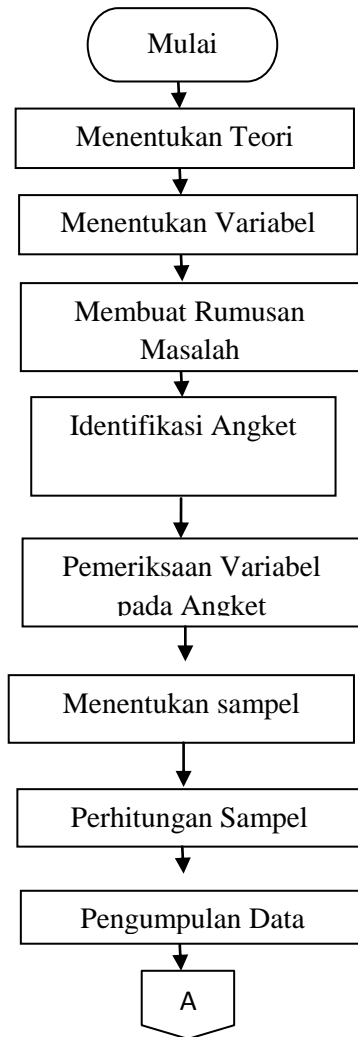
- 1) Menentukan variabel yang digunakan dalam penelitian ini, terdapat 4 variabel yaitu Pendapatan Nasabah (X_1), Jumlah Tanggungan Keluarga (X_2), Uang Muka (Y_1), dan Permintaan KPR (Y_2). (subbab. 2.1.2.)
- 2) Melakukan identifikasi angket agar sesuai dengan variabel yang akan diteliti. (gambar 3.7)
- 3) Memeriksa apakah terdapat variabel yang bukan merupakan bagian penelitian. (gambar 3.7)
- 4) Menentukan populasi dan banyaknya sampel dari responden (subbab 2.3).
- 5) Mengumpulkan data penelitian dengan banyaknya menggunakan angket dari pihak Bank BTN.
- 6) Menganalisis jalur.

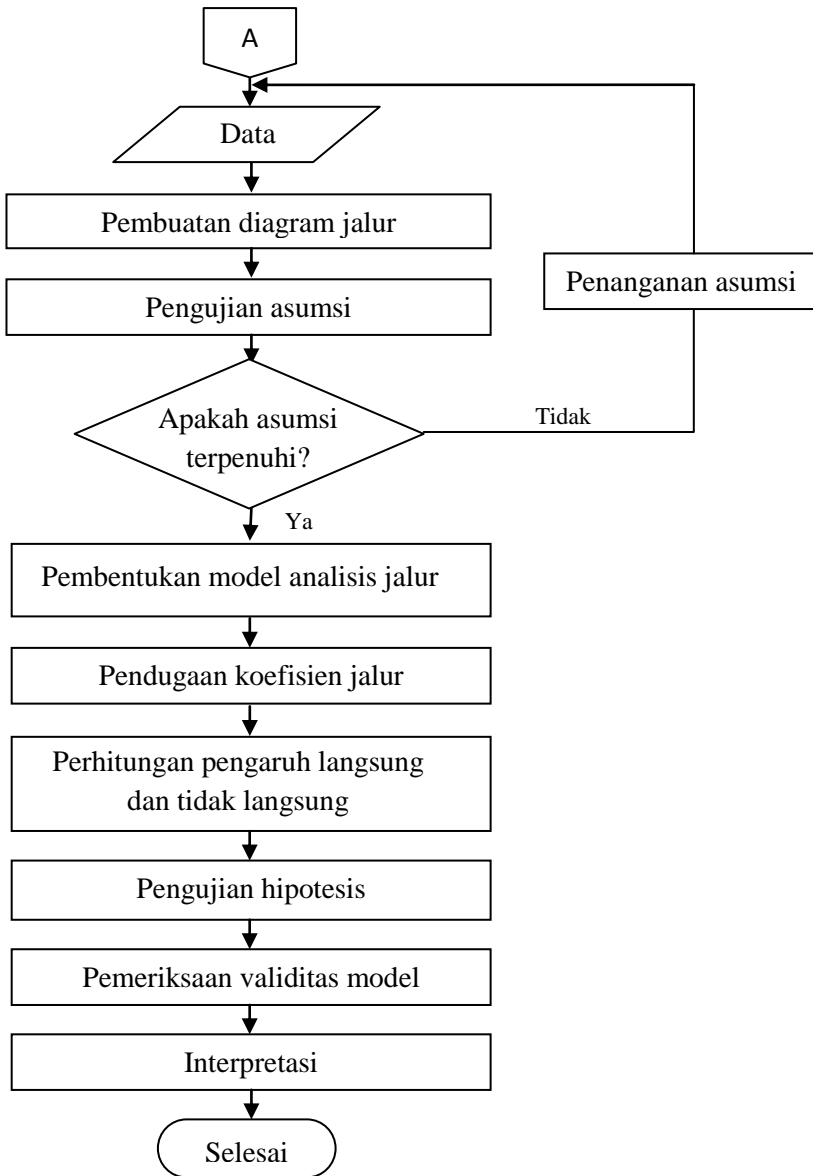
Penelitian ini menggunakan metode analisis jalur (*Path Analysis*). Langkah-langkah analisis jalur sebagai berikut :

- 1) Melakukan uji asumsi analisis jalur (subbab. 2.1.3)
- 2) Membuat model diagram jalur. (subbab 2.1.4.)
- 3) Membuat model analisis jalur (subbab. 2.1.6.)
- 4) Menghitung koefisien jalur menggunakan koefisien regresi pembakuan. (subbab. 2.1.9.)
- 5) Menghitung pengaruh langsung dan tidak langsung (2.1.9)
- 6) Melakukan pendugaan parameter (subbab. 2.1.7)

- 7) Melakukan pengujian hipotesis koefisien jalur.(subbab. 2.1.8.)
- 8) Memeriksa validitas model yang terbentuk. (subbab. 2.1.9)
- 9) Interpretasi koefisien jalur maupun hubungan antar variabel yang terbentuk.(4.1.6)

3.7 Diagram Alir Penelitian





Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Analisis Jalur

4.1.1. Uji asumsi analisis jalur

Berikut ini merupakan hasil pengujian dan pemeriksaan kelima asumsi yang harus dipenuhi dalam analisis jalur:

1. Model analisis jalur diasumsikan memiliki hubungan antar variabel bersifat linier dan aditif.

Metode yang dapat digunakan untuk uji linieritas adalah *curve fit*. Pengujian dilakukan dengan bantuan *software* SPSS 22. Hasil dari pengujian dapat dilihat pada Lampiran 3 dan secara ringkas ditampilkan pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hubungan antara variabel eksogen dan endogen menggunakan curve fit pada model linier

Variabel	Nilai Peluang pada Model Linier	Hubungan
X_1 dengan Y_1	0,000	Linier
X_2 dengan Y_1	0,000	Linier
X_1 dengan Y_2	0,000	Linier
X_2 dengan Y_2	0,000	Linier
Y_1 dengan Y_2	0,000	Linier

Keterangan:

X_1 : Variabel Pendapatan Nasabah

X_2 : Variabel Jumlah Tanggungan Keluarga

Y_1 : Variabel Uang Muka yang dibayarkan

Y_2 : Variabel Permintaan KPR

Berdasarkan Tabel 4.1, semua hubungan antara variabel eksogen dan endogen pada saat pemodelan linier menghasilkan nilai peluang $< \alpha$ (0,05) sehingga terjadi penolakan H_0 . Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa hubungan antara variabel eksogen dan endogen bersifat linier. Pengujian linieritas dapat pula dilakukan menggunakan uji Ramsey RESET test, secara ringkas dapat dilihat pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hubungan antara variabel eksogen dan endogen menggunakan Ramsey RESET test pada model linier

Variabel	Nilai Peluang pada Model Linier	Hubungan
X_1 dengan Y_1	0,151	Linier
X_2 dengan Y_1	0,847	Linier
X_1 dengan Y_2	0,367	Linier
X_2 dengan Y_2	0,825	Linier
Y_1 dengan Y_2	0,368	Linier

Pendeteksian aditifitas model dengan melihat model yang digunakan. Untuk menentukan hubungan antara variabel pendapatan nasabah dan jumlah anggota keluarga dengan variabel uang muka dan permintaan KPR digunakan model sebagai berikut :

$$\ln Y_1 = \beta_{y_1 x_1} \ln X_1 + \beta_{y_1 x_2} \ln X_2 + \varepsilon_{Y_1}$$

$$\ln Y_2 = \beta_{y_2 x_1} \ln X_1 + \beta_{y_2 x_2} \ln X_2 + \beta_{y_2 y_1} \ln Y_1 + \varepsilon_{Y_2}$$

Model di atas merupakan model pertambahan dan antar variabel tidak saling berinteraksi sehingga dapat dinyatakan sebagai model yang bersifat aditif. Penambahan fungsi **Ln** akan meningkatkan nilai pengaruh (R^2 Total). Berdasarkan pembahasan di atas, dapat disimpulkan bahwa asumsi model memiliki hubungan antar variabel yang bersifat linier dan aditif terpenuhi.

2. Pada uji asumsi normalitas galat dapat disimpulkan bahwa model regresi terdistribusi normal. Hasil output dapat dilihat di Lampiran 3.

3. Variabel pengamatan minimal memiliki skala ukur interval.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang didapatkan dengan alat bantu berupa angket. Skala ukur yang digunakan untuk mengukur informasi responden adalah interval. Jadi pada penelitian ini, asumsi variabel endogen minimal memiliki skala ukur interval terpenuhi.

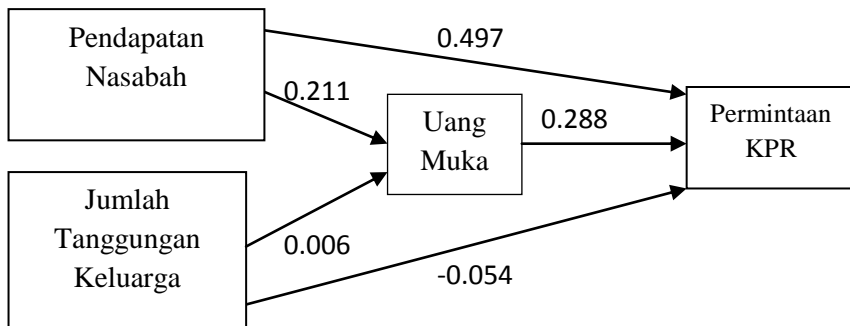
4. Model yang dianalisis diidentifikasi berdasarkan teori dan konsep yang relevan.

Pada penelitian ini untuk menentukan dimensi yang membentuk suatu variabel yang terlibat di dalam model diguakan teori dan pendapat para ahli, sehingga asumsi mengenai model yang

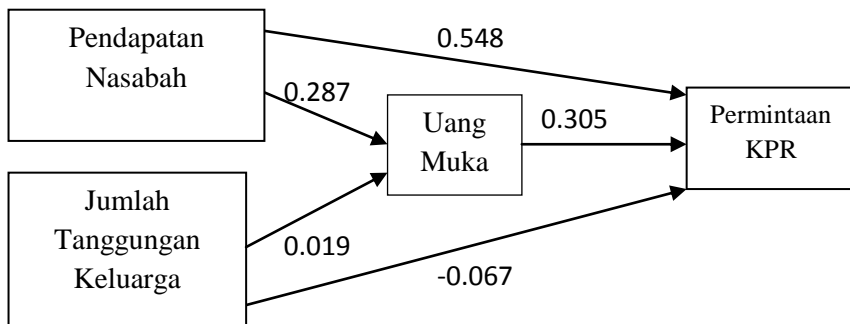
dianalisis diidentifikasi berdasarkan teori dan konsep yang relevan terpenuhi.

4.1.2 Pendugaan parameter

Pendugaan parameter dilakukan setelah semua asumsi terpenuhi. Metode yang digunakan untuk menduga parameter adalah Metode Kuadrat Terkecil (MKT). Metode ini digunakan karena dianggap paling sederhana tetapi juga memiliki kelemahan yaitu hanya dapat digunakan untuk menghitung pengaruh langsung dan tidak langsung. Sesuai dengan persamaan (2.19) dan (2.19), berikut ini merupakan gambar diagram dan koefisien jalur dijelaskan pada lampiran 5.



Gambar 4.1. Diagram dan koefisien jalur data asli



Gambar 4.2. Diagram dan koefisien jalur setelah transformasi Ln

Berdasarkan Gambar 4.1. dapat disimpulkan bahwa variabel pendapatan nasabah dan jumlah tanggungan keluarga berpengaruh langsung dan tidak langsung terhadap Permintaan KPR.

$$\ln Y_1 = 0.287 \ln X_1 + 0.019 \ln X_2$$

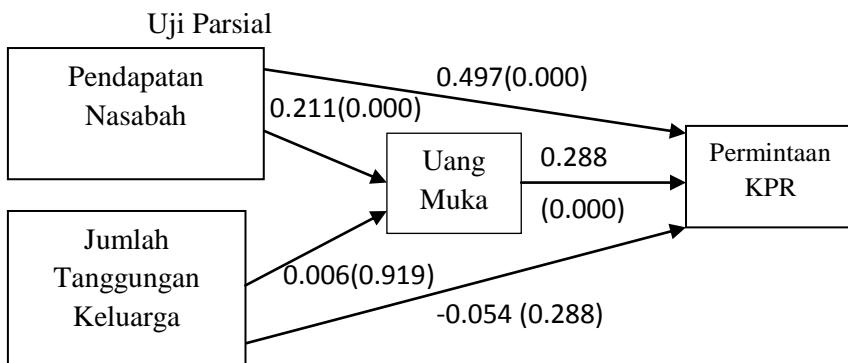
$$\ln Y_2 = 0.548 \ln X_1 - 0.067 \ln X_2 + 0.0305 \ln Y_1$$

4.1.3 Pengujian hipotesis

Pengujian hipotesis dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui signifikansi model yang terbentuk. Pada penelitian ini, ditampilkan pengujian hipotesis secara simultan pada tabel 4.4 dan parsial sesuai dengan rumus yang dijelaskan pada persamaan (2.23), nilai yang diberi tanda kurung pada Gambar 4.2 merupakan nilai peluang untuk setiap koefisien jalur (lampiran 5).

Tabel 4.4. Hasil pengujian hipotesis secara simultan

Model	P- Value	Keterangan
Pendapatan, Jumlah Tanggungan Keluarga → Uang Muka	0.004	Berpengaruh nyata
Pendapatan, Jumlah Tanggungan Keluarga, Uang Muka → Permintaan KPR	0.000	Berpengaruh nyata



Gambar 4.3. Diagram dan hasil pengujian hipotesis secara parsial data asli

Berdasarkan Gambar 4.2. dapat disimpulkan bahwa pendapatan nasabah berpengaruh secara nyata terhadap uang muka dan permintaan KPR karena nilai peluang $< \alpha$, sedangkan jumlah tanggungan keluarga tidak berpengaruh nyata terhadap uang muka dan permintaan KPR karena nilai peluang $> \alpha$. Model pengujian hipotesis sebagai berikut :

$$S_{XY} = \Sigma(x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y}) = \Sigma x_i y_i - \frac{(\Sigma y_i)^2 (\Sigma y_i)^2}{n}$$

$$S_{YY} = \Sigma(y_i - \bar{y})^2 = \Sigma y_i^2 - \frac{(\Sigma y_i)^2}{n}$$

4.1.4 Validitas Model

Selain harus memenuhi beberapa asumsi, model yang diperoleh dalam analisis jalur juga harus bersifat valid. Validitas model dalam analisis jalur memiliki dua indikator yaitu, koefisien determinasi dan *Theory Trimming*.

1) Koefisien Determinasi Total

Perhitungan koefisien determinasi total melibatkan koefisien determinasi dan pengaruh sisaan pada setiap persamaan seperti yang telah ditampilkan pada Lampiran dan secara ringkas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5. Koefisien determinasi, pengaruh sisaan pada setiap persamaan, dan koefisien determinasi total

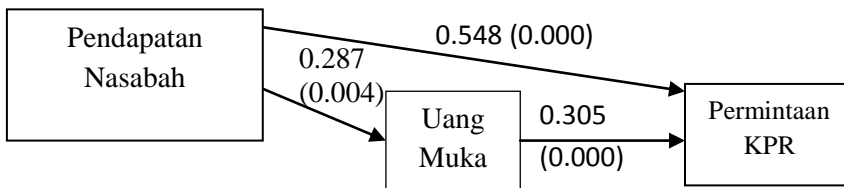
Variabel Endogen	Koefisien Determinasi (R^2)	Pengaruh Sisaan (p_e)	Koefisien Determinasi Total (R_t^2)
Uang Muka (Y_1)	0.084	0,957	0,526
Permintaan KPR (Y_2)	0.483	0,719	

Koefisien determinasi total dalam penelitian ini sebesar 0,526 sehingga dapat disimpulkan bahwa keragaman data yang dapat dijelaskan oleh model sebesar 52,6% sedangkan 47,4% sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang belum terdapat dalam model dan juga *error*. Dengan kata lain, permintaan KPR nasabah bank BTN cabang Denpasar dipengaruhi oleh pendapatan nasabah, jumlah anggota keluarga, dan uang muka adalah sebesar 52.6% sedangkan 47,4% sisanya dipengaruhi oleh variabel lain dan juga *error*. Model

pada penelitian ini tergolong cukup baik karena nilai koefisien determinasi total jauh lebih besar dibandingkan dengan variabel lain yang belum terdefinisi dan *error*.

2) Theory Trimming

Berdasarkan uji signifikansi jalur, terdapat dua jalur yang tidak signifikan yaitu pengaruh langsung antara Jumlah anggota keluarga (X_2) terhadap uang muka yang dibayarkan (Y_1) dan pengaruh langsung antara Jumlah anggota keluarga (X_2) terhadap Permintaan KPR (Y_2). Jalur tersebut kemudian dihapus sehingga model *trimming* yang terbentuk adalah sebagai berikut:



Gambar 4.3 Model hasil penelitian

Model yang telah signifikan seperti pada Gambar 4.3 dapat digunakan sebagai dasar untuk menentukan pengaruh total pada analisis jalur.

4.1.5. Pengaruh pada analisis jalur

Pada analisis jalur terdapat pengaruh langsung, tidak langsung dan pengaruh total. Pengaruh langsung, tidak langsung dan pengaruh total permintaan KPR nasabah bank BTN cabang Denpasar ditampilkan pada tabel 4.4. (Lampiran 6)

Variabel	Pengaruh Langsung	Pengaruh Tidak Langsung	Pengaruh Total
X_1 terhadap Y_1	0,287	-	0,287
X_1 terhadap Y_2	0,548	$0,287 \times 0,548$ $= 0,157$ (melalui Y_1)	0,705
Y_1 terhadap Y_2	0,305	-	0,305

Berdasarkan tabel 4.4. pendapatan nasabah (X_1) memiliki pengaruh terhadap uang muka yang dibayarkan (Y_1) sebesar 0,287 dan

memiliki pengaruh total terbesar terhadap Permintaan KPR (Y_2) yaitu sebesar 0,705.

4.1.6 Interpretasi

Hasil analisis jalur pada penelitian ini menunjukkan bahwa besarnya keragaman data yang dapat dijelaskan oleh model yaitu 52,6% sedangkan 47,4% sisanya dijelaskan oleh variabel lain yang belum terdapat dalam model dan juga *error*. Artinya, model tersebut memang cukup baik digunakan dalam analisis jalur.

Saat ini pembangunan perumahan di Provinsi Bali sedang diminati oleh masyarakat. Hal ini menjadikan bisnis properti semakin meningkat. Permintaan KPR dapat dipengaruhi oleh beberapa variabel diantaranya pendapatan nasabah dan uang muka yang dibayarkan. Jumlah anggota keluarga tidak memberikan pengaruh yang signifikan, hal tersebut tidak sesuai dengan teori yang digunakan. Jadi dapat dikatakan jumlah anggota keluarga tidak semata mampu memengaruhi besarnya Permintaan KPR.

Bank BTN memiliki kebijakan pembayaran uang muka minimal sebesar 10% dari total Permintaan KPR yang diajukan oleh nasabah. Salah satu hal yang memengaruhi kemampuan nasabah dalam melakukan pembayaran uang muka adalah besarnya pendapatan nasabah. Semakin besar pendapatan nasabah maka semakin besar pula nasabah tersebut membayarkan uang muka kepada pihak bank. Besarnya pengaruh pendapatan terhadap uang muka yang dibayarkan adalah sebesar 28,7%. Selain memengaruhi uang muka yang dibayarkan besarnya pendapatan juga memengaruhi besarnya Permintaan KPR yang diajukan oleh nasabah. Semakin besar pendapatan nasabah maka semakin besar pula Permintaan KPR. Hasil analisis jalur pada penelitian ini yang menunjukkan bahwa pendapatan nasabah memiliki pengaruh paling besar terhadap Permintaan KPR sebesar 70,5%.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dalam penelitian ini adalah pendapatan memengaruhi uang muka secara langsung sebesar 28,7% dan memengaruhi permintaan KPR secara langsung sebesar 54,8%. Secara tidak langsung pendapatan nasabah memengaruhi Permintaan KPR sebesar 15,7%. Pengaruh total dari pendapatan nasabah terhadap Permintaan KPR adalah sebesar 70,5%. Uang muka memengaruhi *plafond* secara langsung sebesar 30,5%. Koefisien determinasi total pada penelitian ini adalah sebesar 52,6%, artinya Permintaan KPR dipengaruhi oleh pendapatan nasabah dan uang muka yang dibayarkan sebesar 52,6% sedangkan 47,4% dipengaruhi oleh variabel lain dan *error*.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan berdasarkan penelitian ini adalah

1. Pada batasan masalah KPR yang digunakan adalah KPR non Subsidi. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan KPR Subsidi
2. Untuk penelitian selanjutnya dapat menambahkan variabel eksogen seperti agunan, suku bunga, dan lain-lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Arafat, W., 2006. Manajemen Perbankan Indonesia. LP3ES, Jakarta.
- Bank Indonesia. 2009. Kajian Stabilitas Keuangan (KSK) Nomor 19, September. Jakarta.
- Bank Indonesia. 2011. Peraturan Bank Indonesia (PBI) Nomor 13/13 / PBI. Jakarta.
- Cochran, W.G. 2010. *Teknik Penarikan Sampel Edisi Ketiga*. Jakarta : UI Press.
- Draper, NR dan Smith, H. 1998. *Applied Regression Analysis*, Third Edition, New York: John Wiley & Sons.
- Dillon, W.R. dan Goldstein, M. 1984. *Multivariate Analysis Methods and Applications*. New York : John Wiley dan Sons, Inc.
- Firtianto, H. 2010. Keputusan Permintaan Kredit Kepemilikan Rumah (KPR) pada Bank BTN Cabang Malang. [Tesis] . Yogyakarta: Fakultas Ekonomi dan Bisnis Universitas Gajah Mada .
- Firdaos, A. 2005. Analisis Pengaruh Jarak ke Lingkar Luar terhadap Nilai Jual Properti Perumahan di Kecamatan Depok Sleman Yogyakarta. *Jurnal Survey dan Penilaian*. Jakarta.
- Gudono. 2006. *Analisis Data Multivariat*. Edisi Pertama. Yogyakarta : BPFE
- Gujarati, D.N. 2004. *Basic econometrics*. Edisi Keempat. New York : McGraw-Hill.
- Green K, Richard and Patrick H Hendershott, 1996, "Housing Demand and Real House ".
- Hasibuan, M. 2007. *Dasar-Dasar Perbankan*. PT. Bumi Aksara. Jakarta
- Li, C. 1975. *Path Analysis*. USA : The Boxwood Press.
- Mankiw, N. G. (Eds). 2000. *Pengantar Ekonomi*. Jilid 2. Munandar dan Salim [Penerjemah] . Sumiharti dan kristiaji . Erlangga, Jakarta.
- Nugroho, W.H. 1994. *Teknik Penarikan Sampel Teori dan Aplikasi*. Edisi Pertama. Malang : IKIP.
- Putong, I. 2002. *Pengantar Ekonomi Mikro dan Makro*. Ghalia Indonesia. Jakarta.
- Riduwan. 2003. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Simanungkalit, P, 2002. *Riset Properti Indonesia*. Pusat Studi Properti Indonesia

- Soeharjoto, 1998. SMF Sebagai Alternatif Pembayaran Perumahan , Jurnal Ekonomi. Yogyakarta
- Solimun, Fernandes R.A.A., dan Nurjanna. 2017. *Metode Statistika Multivariat Pemodelan Persamaan Struktural (SEM) Pendekatan WarpPLS*. Malang: UB press
- Sutojo, Siswanto, 2007, “Analisis Kredit Bank Umum” , Edisi Baru , Penerbit PT Damar Mulia Pustaka, Jakarta.
- Soelaksana Tito 2000. Aspek Pembiayaan Perumahan khususnya Rumah Sederhana dan Rumah Sangat sederhana , Yogyakarta.
- Walpole, R.E. 1995. *Pengantar Statistika*. Edisi Ketiga. Terjemahan: Sumantri, B. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Yitnosumarto, S. 1985. *Regresi dan Korelasi, Teori dan Penggunaannya*. Malang : Universitas Brawijaya.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Angket penelitian

Lampiran 2. Data Penelitian

No.	Pendapatan	Jumlah Anggota Keluarga (orang)	Uang Muka	Plafond
1	9,453,599	3	70,000,000	250,000,000.00
2	10,500,000	1	50,000,000	200,000,000.00
3	16,679,200	3	25,000,000	320,000,000.00
4	27,000,000	3	60,400,000	543,600,000.00
5	15,000,000	1	75,000,000	675,000,000.00
6	9,137,048	1	189,500,000	337,000,000.00
7	3,900,000	2	14,000,000	126,500,000.00
8	23,000,000	3	150,000,000	475,000,000.00
9	11,000,000	2	125,000,000	463,000,000.00
10	3,600,000	3	100,000,000	280,000,000.00
.
.
.
.
.
88	12,000,000	3	70,000,000	484,000,000.00
89	29,400,000	3	72,325,000	650,000,000.00
90	13,300,000	1	65,000,000	535,000,000.00
91	3,800,000	1	166,500,000	460,000,000.00
92	5,700,000	1	128,500,000	558,000,000.00
93	16,094,100	1	140,000,000	281,500,000.00
94	15,000,000	2	100,000,000	380,800,000.00
95	3,500,000	2	21,000,000	139,000,000.00
96	4,380,000	1	38,600,000	154,400,000.00
97	3,600,000	1	15,000,000	118,500,000.00
98	6,900,000	1	70,000,000	250,000,000.00

Lampiran 3. Uji linieritas menggunakan *curve fit*

Pendapatan nasabah (X1) terhadap Uang muka yang dibayarkan (Y1)

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: Iny1

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.997	38330.221	1	102	.000

The independent variable is Inx1.

Jumlah anggota keluarga (X2) dengan Uang muka yang dibayarkan (Y1)

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: Iny1

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.415	72.224	1	102	.000

The independent variable is Inx2

Lampiran 3. Lanjutan

Menggunakan Transformasi Ln

Uang muka yang dibayarkan (Y1) terhadap Permintaan KPR(Y2)

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: lny2

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.998	53504.994	1	102	.000

The independent variable is lny1.

Pendapatan nasabah (X1) terhadap *plafond* (Y2)

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: lny2

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.999	124598.740	1	102	.000

The independent variable is lnx1.

Jumlah anggota keluarga (X2) terhadap *plafond*(Y2)

Model Summary and Parameter Estimates

Dependent Variable: lny2

Equation	Model Summary				
	R Square	F	df1	df2	Sig.
Linear	.413	71.785	1	102	.000

The independent variable is lnx2.

lampiran 3. Lanjutan

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	-28.295	26.826		-1.055	.294
	Pendapatan	11.563	7.664	7.983	1.509	.135
	Rams2	-.023	.016	-7.651	-1.446	.151

a. Dependent Variable: Uang Muka

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	.026	1	.026	.037	.847 ^b
	Residual	67.789	96	.706		
	Total	67.815	97			

a. Dependent Variable: Uang Muka

b. Predictors: (Constant), Rams3



Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	10.824	1.100		9.840	.716
	Uang Muka	9.928	2.415	14.744	4.111	.191
	Rams6	-.023	.006	-14.195	-3.958	.368

a. Dependent Variable: Plafond



lampiran 3. Lanjutan

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	12.047	31.154		.387	.700
Rams4	.001	.005	.020	.194	.847

a. Dependent Variable: Uang_Muka

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	-7.896	19.503		-.405	.686
<u>Pendapatan</u>	3.892	3.611	3.990	1.078	.284
Rams8	-.005	.005	-3.357	-.907	.367

a. Dependent Variable: Plafond

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
	B	Std. Error	Beta		
1 (Constant)	.506	.695		.729	.468
<u>Pendapatan</u>	-.012	.042	-.036	-.448	.553
JTK	-.011	.046	-.023	-.237	.813
<u>Uang_Muka</u>	-.026	.029	-.053	-.495	.425

a. Dependent Variable: RES456

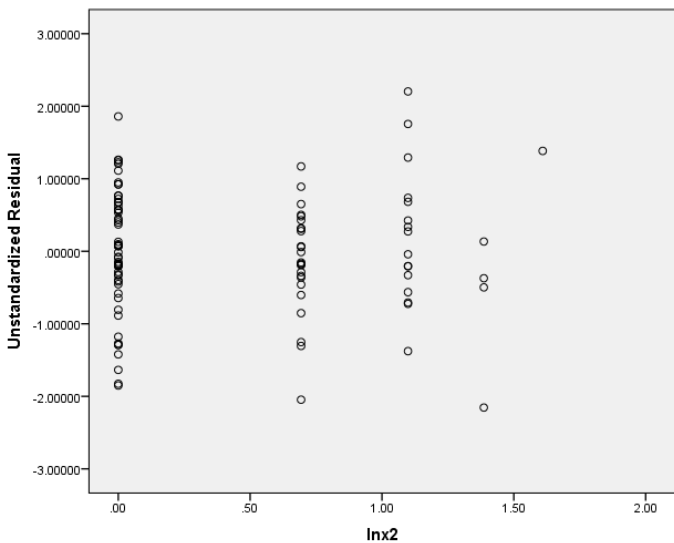
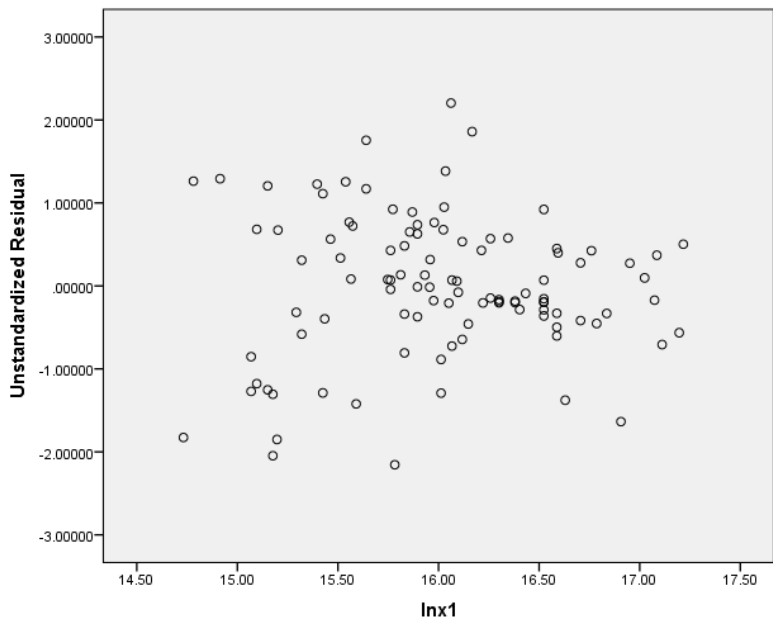
lampiran 3. Lanjutan

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

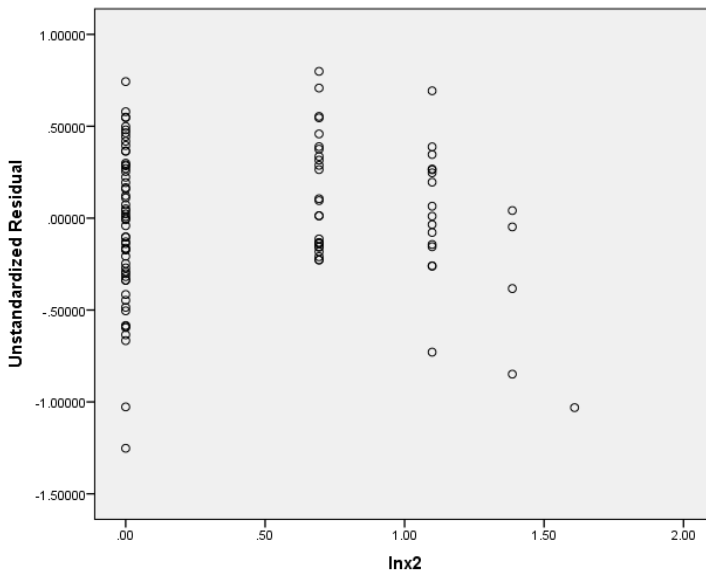
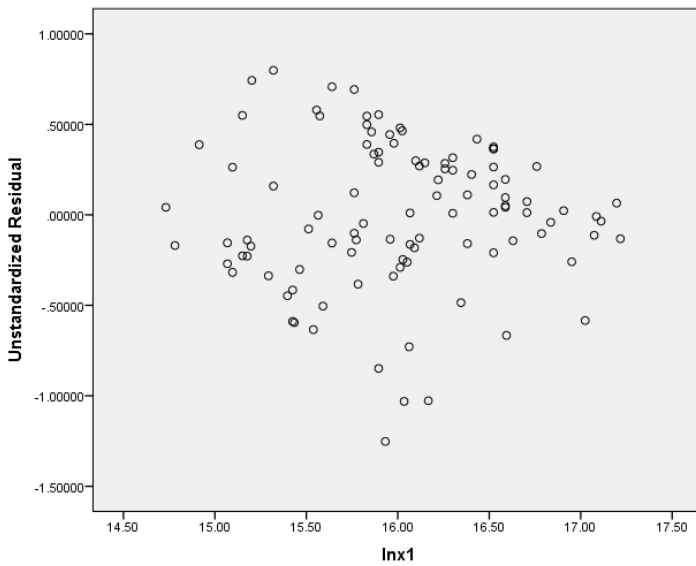
		Unstandardized Residual
N		98
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	.0000000
	Std. Deviation	.78810316
Most Extreme Differences	Absolute	.066
	Positive	.051
	Negative	-.066
Test Statistic		.066
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}

- a. Test distribution is Normal.
- b. Calculated from data.
- c. Lilliefors Significance Correction.
- d. This is a lower bound of the true significance.

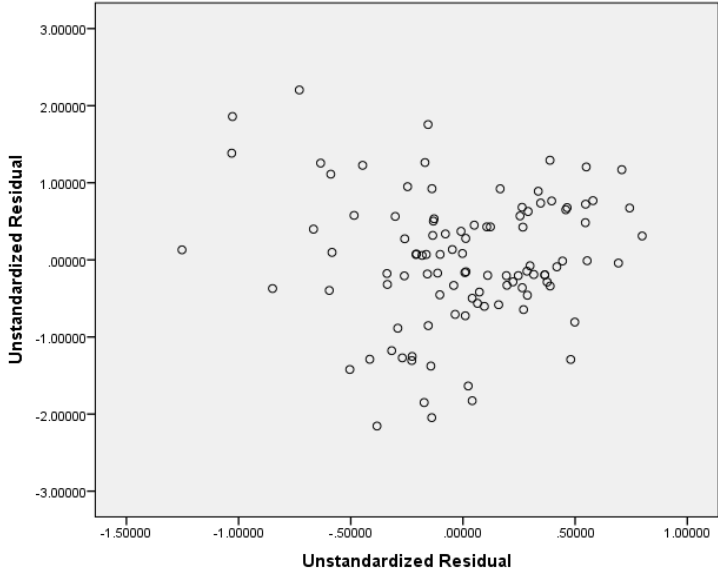
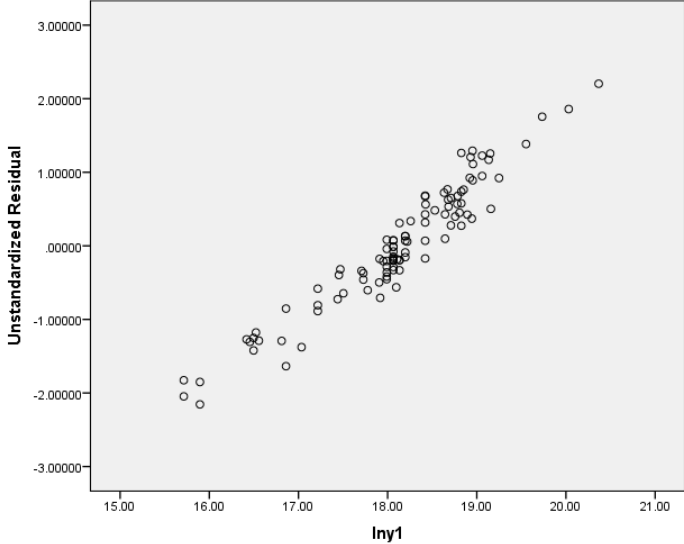
Lampiran 4. Pemeriksaan kebebasan residual



Lampiran 4. Lanjutan



Lampiran 4. Lanjutan



Lampiran 5. Koefisien jalur

Pendapatan nasabah (X1) dan Jumlah anggota keluarga (X2) terhadap Uang muka yang dibayarkan (Y1)

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	10.693	2.205		4.336	.000		
x1	.379	.103	.211	2.471	.000	.964	1.002
x2	.028	.144	.006	.069	.919	.964	1.002

a. Dependent Variable: βy_1

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	7.112	1.037		5.887	.000		
x1	.358	.066	.497	6.379	.000	.784	1.088
x2	-.091	.054	-.054	-.889	.357	.849	1.012
y1	.077	.031	.288	3.722	.000	.885	1.067

a. Dependent Variable: βy_2

Setelah transformasi ln

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.290 _a	.084	.066	.85800	1.771

a. Predictors: (Constant), $\ln x_2$, $\ln x_1$

b. Dependent Variable: $\ln y_1$

Lampiran 5. Lanjutan

Uji Simultan

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.156 ^a	.024	.004	64448090.0141	1.634

a. Predictors: (Constant), Jumlah Anggota Keluarga, Pendapatan

b. Dependent Variable: Uang Muka

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.640 ^a	.410	.000	141722251.020	1.555

a. Predictors: (Constant), Uang Muka, Jumlah Anggota Keluarga, Pendapatan

b. Dependent Variable: Plafond

Uji Parsial

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	11.077	2.357		4.700	.000		
lnx1	.439	.148	.287	2.973	.004	.984	1.016
lnx2	.034	.175	.019	.197	.845	.984	1.016

a. Dependent Variable: lny1

Pendapatan nasabah (X1), Jumlah anggota keluarga (X2) dan Uang muka yang dibayarkan (Y1) terhadap *Plafond* (Y2)

Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Durbin-Watson
1	.695 ^a	.483	.467	.40606	1.535

a. Predictors: (Constant), lny1, lnx2, lnx1

b. Dependent Variable: lny2

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Collinearity Statistics	
	B	Std. Error	Beta			Tolerance	VIF
1 (Constant)	7.820	1.232		6.345	.000		
lnx1	.525	.073	.548	7.205	.000	.904	1.106
lnx2	-.077	.083	-.067	-.925	.357	.984	1.016
lny1	.191	.047	.305	4.043	.000	.916	1.092

a. Dependent Variable: lny2

Lampiran 6. Perhitungan pengaruh sisaan untuk setiap persamaan dan koefisien determinasi total

$$\begin{aligned}P_{e1} &= \sqrt{1 - R_1^2} \\&= \sqrt{1 - 0,084} \\&= 0,957\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}P_{e2} &= \sqrt{1 - R_2^2} \\&= \sqrt{1 - 0,483} \\&= 0,719\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}R_t^2 &= 1 - p_{e1}^2 p_{e2}^2 \\&= 1 - (0,957^2)(0,719^2) \\&= 0,526\end{aligned}$$